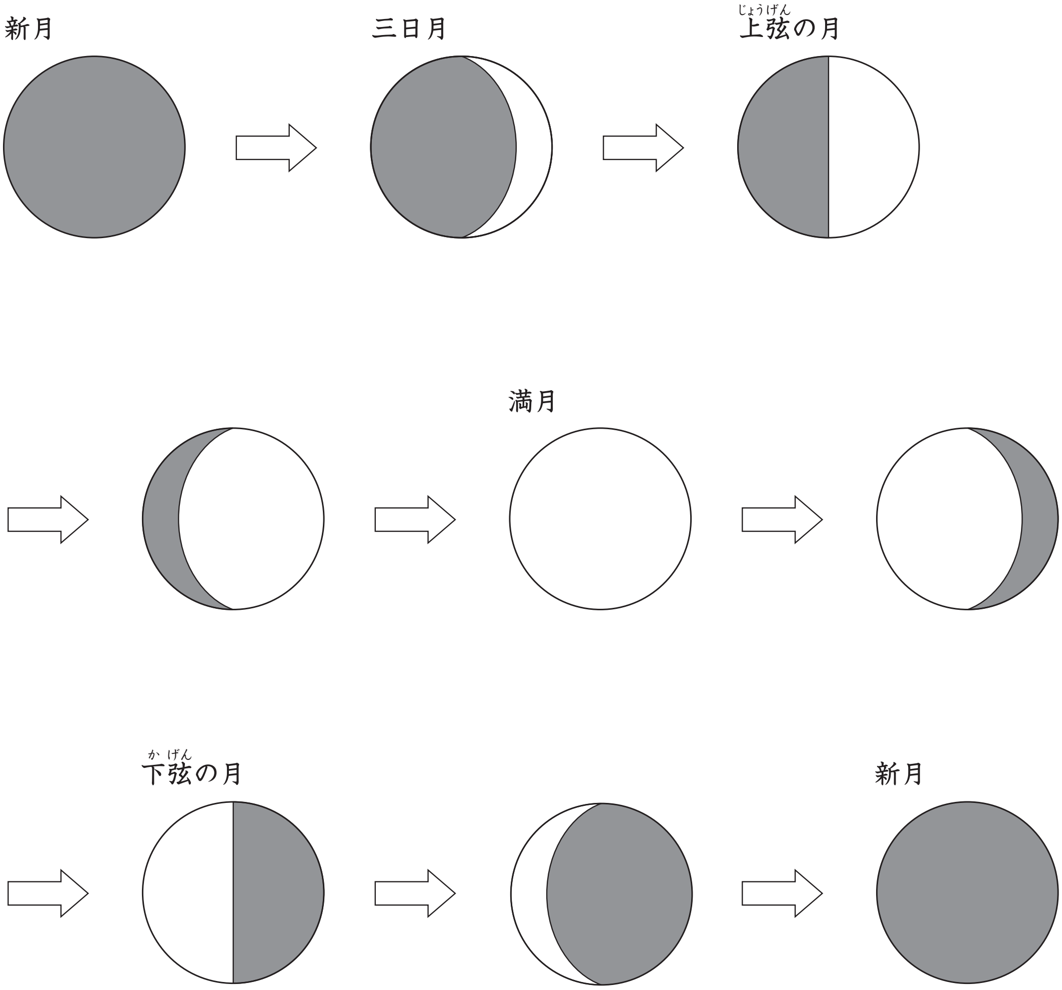
第14講 ● 月の形にひみつがいっぱい

【テーマ】 月の形のひみつを考えよう

問題 1 月の満ち欠けと月の見える時間にはどんな関係があるのかな？

(1) 月の見え方にルールはないのかな？



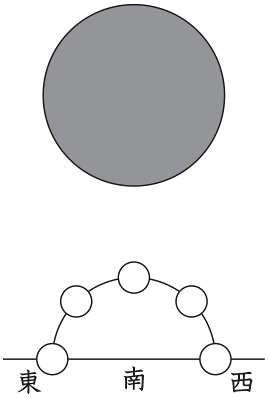
【参考】 月の満ち欠けは右から欠けて、右から満ちていきます

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

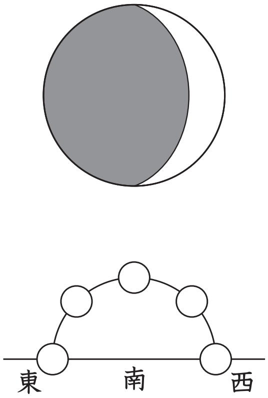
⑵　月が見えている方角や月の見えている時間はどうしたらわかるの？

⇒　月の形はおもしろことを君たちに教えてくれるんだよ

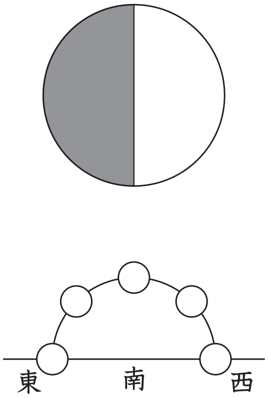
新月



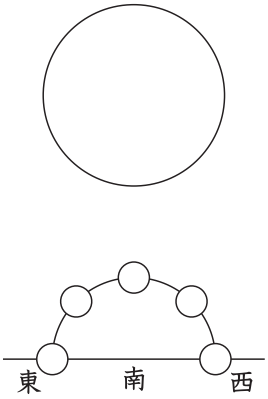
三日月

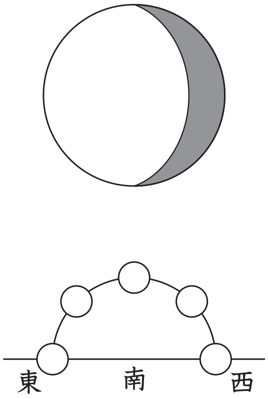


上弦の月

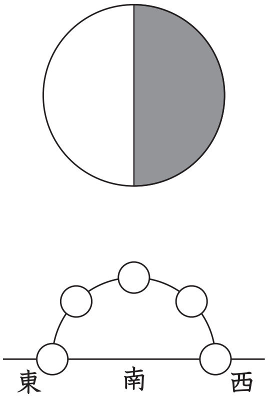


満月



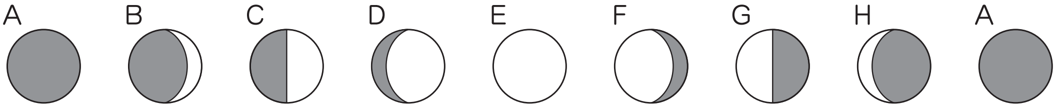


下弦の月

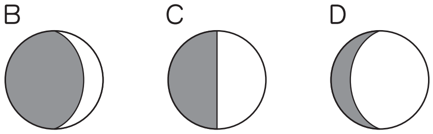


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

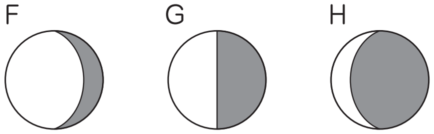
(3)　光っている側からわかることってないのかな？



右側が光っている月



左側が光っている月



そんな考え方があったのか!!!

⇒　夕方　⇒　ゆう　⇒

⇒　朝方　⇒　あさ　⇒

そ、そんな考え方もあったのか!!!

⇒　光っている部分が多い　⇒

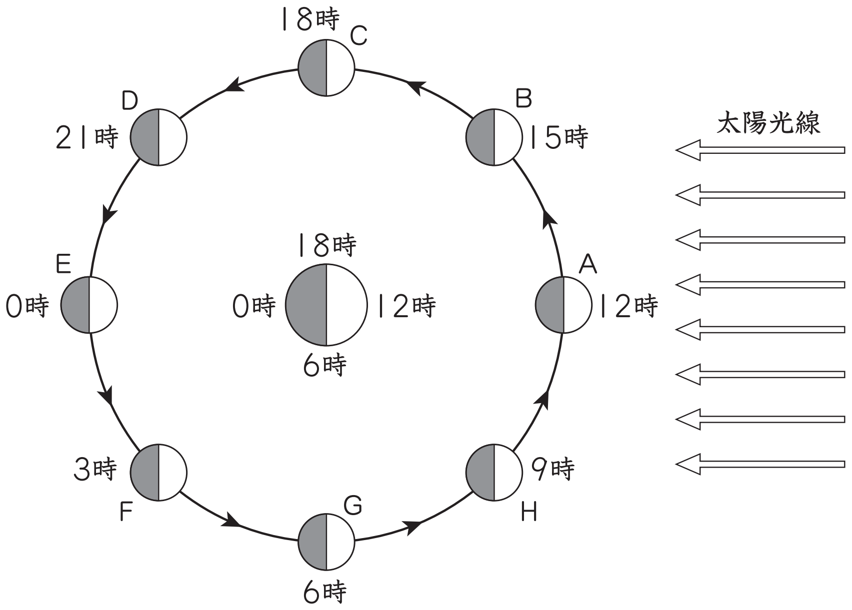
⇒　光っている部分が少ない　⇒

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2　月の南中時刻(じこく)は毎日どう変わっていくんだろう？

(1)　月の南中時刻は毎日どうなっていくのかな？

ア　早くなっていく　　イ　変わらない　　ウ　遅くなっていく



⇒　A（新月）からC（上弦の月）まで約（　　　）日かかる

⇒　君たちの知っているとおり南中時刻はA（　　）時C（　　）時だね

⇒　そのずれを日数でわると

⇒　そうなんだ。月は毎日（　　　）ずつ（　　　）くなるんだね

【参考】　十六夜月(いざよいづき)　⇒　立待ち月(たちまちづき)　⇒　居待ち月(いまちづき)　⇒　？

(2)　月を毎日、同じ時刻に観測(かんそく)しているとどうなっていくんだろう？

ア　西へ進んでいる　　イ　同じ場所に見える　　ウ　東へもどっている

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3　自転周期と公転周期と満ち欠けの周期について考えよう。

(1)　自転周期と公転周期が等しいことで起こることは？

【重要】　知識(ちしき)として覚えて欲しいこと

月の自転周期は　約27.3日

月の公転周期は　約27.3日

月の満ち欠けの周期は　約29.5日

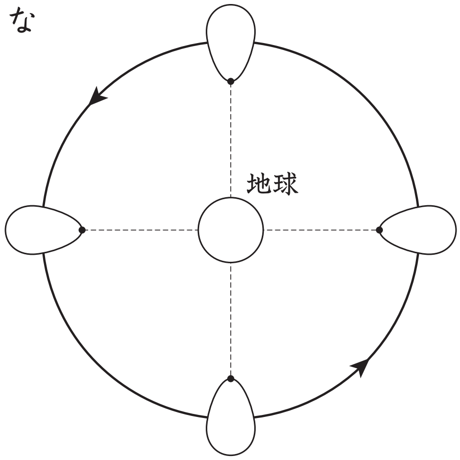
【参考】　月を「ちょっとかたよったおもり」のように考えるとわかるかな？

※下の図を見ると、一方が重いおもりは地球を中心に振(ふ)りまわすと、図のようにつねに外側が重い側になる。⇒ つねに同じ点が地球の方向を向いている

⇒　同じ点が地球を向いているということは？

⇒　同じ点から地球を見るということは？

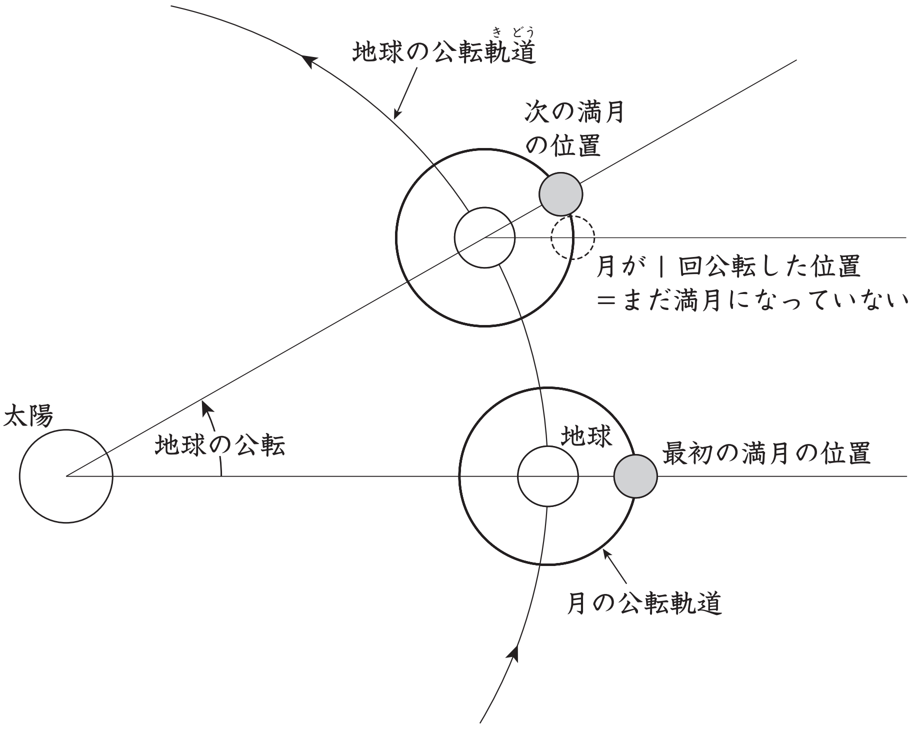
月をおしりの大きなおもりと考えた図



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

⑵　どうして満ち欠けの周期は公転周期と同じじゃないの？　満ち欠けの周期だけが約29.5日とずれているのはどうしてだろう？

【参考】　太陽のまわりを公転している地球と、月の位置関係に注目しよう。



上の図で確認してほしいこと

⇒　図１の位置にあるとき、満月が見えている。

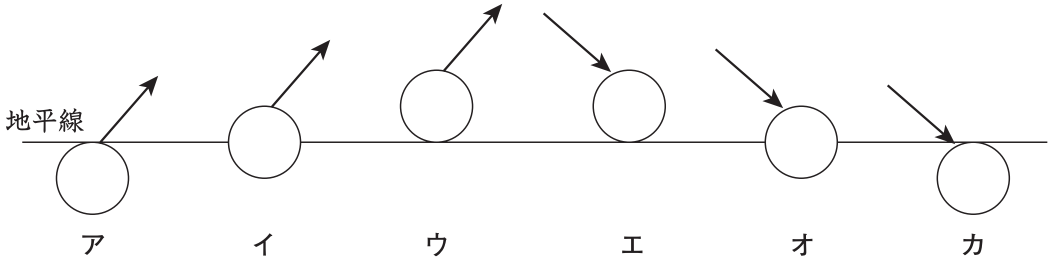
⇒　図２の位置まで動いたとき、月が地球のまわりを一周した位置では満月にならない。

⇒　太陽、地球、月というようにならんだ位置が満月なのであと数日さらにかかる。⇒　約27.3日ではなくそれよりも長い。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 4　月の通り道を考えよう。

(1)　月の出、月の入りは地平線に対して月がどこにきた瞬間（しゅんかん）なの？



月の出（　　　）　月の入り（　　　）

【参考】　では、日の出、日の入りも選んでみよう

日の出（　　　）　日の入り（　　　）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第14講 • 確認テスト

【チェックしよう】

月の形のひみつに答えよう。

図1

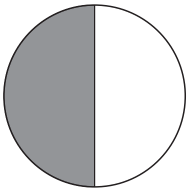
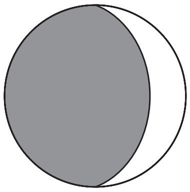
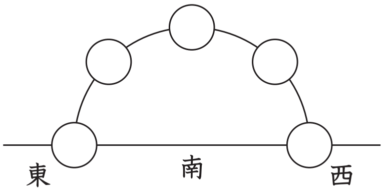
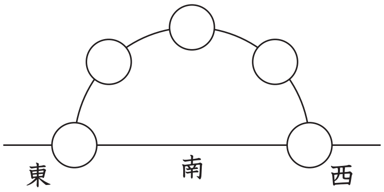


図2







(1)　図1は何という月ですか。　(　　　　　)

(2)　図1の月の南中時刻は何時ですか。　(　　　)時

(3)　図1の月を21時に見るとどちらの空に見えますか。8方位で答えなさい。
(　　　　)

(4)　図2は何という月ですか。　(　　　　　)

(5)　図2が観測（かんそく）しやすいのは朝ですか、夕ですか。　(　　　)

(6)　図2の月が光っているようすを観測できるのは何時間ぐらいですか。
(　　　)

ア　3時間ぐらい　　イ　6時間ぐらい　　ウ　9時間ぐらい

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

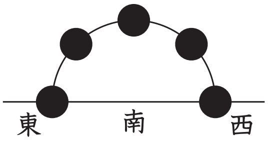
第14講 ● 月の形にひみつがいっぱい

問題 1

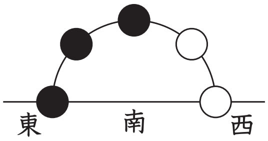
(1)　新月⇒三日月⇒上弦(じょうげん)の月… の順番に満ち欠けは右側から

(2)　黒く見える方角にその月は見えません

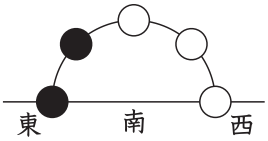
新月



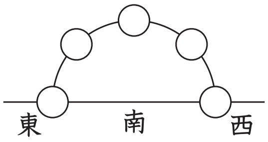
三日月



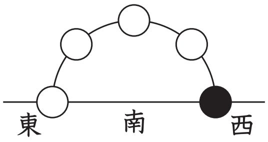
上弦の月



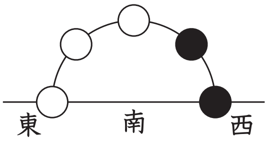
満月



十六夜(いざよい)の月



下弦(かげん)の月



(3)

⇒　夕方　⇒　ゆう　⇒　ゆ右(う)

⇒　朝方　⇒　あさ　⇒　あ左(さ)

⇒　光っている部分が多い　⇒　見えている時間が長い

⇒　光っている部分が少ない　⇒　見えている時間が短い

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

(1)　ウ

⇒　約7.5日かかる

⇒　A12時　C18時

⇒　48分ずつおそくなる

【参考】⇒伏待月(ふしまちづき)や寝待月(ねまちづき)

(2)　ウ

問題 3

(1)

同じ点が地球を向いている　⇒　地球から見るとつねに月の同じ面しか見えないということ

同じ点から地球を見る　⇒　月から見るとつねに同じ位置に地球が見えるということ

(2)

月が地球の右側に来たときが最初の満月の位置

27.3日後、月は地球の左側に来たら一周したことになるが、その位置は太陽、地球、月がならんでいない。

そのため、太陽、地球、月と一直線上にならぶにはあと2.2日余計(よけい)な日数がかかります

27.3+2.2 ＝ 29.5 日

問題 4

(1)

（月の出）イ　（月の入り）オ

（日の出）ア　（日の入り）カ

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第14講 • 確認テスト

解答

(1) 上弦の月　(2) 18時　(3) 南西　(4) 三日月　(5) タ　(6) ア

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。